



⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift  
⑩ DE 196 24 167 A 1

⑪ Int. Cl. 5:  
**G 01 B 9/02**  
G 01 J 9/02  
A 81 B 5/11  
A 81 B 3/12  
G 02 B 26/00

⑬ Unionspriorität: ⑯ ⑰ ⑱  
23.06.95 AT 1074/95

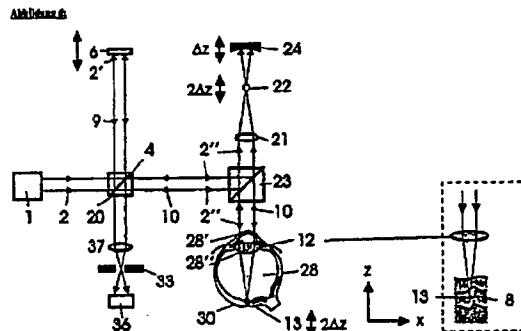
⑭ Anmelder:  
Carl Zeiss Jena GmbH, 07745 Jena, DE

⑮ Erfinder:  
Fercher, Adolf Friedrich, Prof. Dr., Wien, AT

DE 196 24 167 A 1

⑯ Kohärenz-Biometrie und -Tomographie mit dynamischem kohärentem Fokus

⑰ Bei der Anwendung der Kohärenz-Distanzmessung in der medizinischen Biometrie und in der medizinischen Kohärenz-Tomographie wird ein interferometrischer Maßlichtstrahl auf das Maßobjekt gerichtet und zur Verbesserung der Transversalauflösung fokussiert. Da der Fokus des Maßlichtstrahls in der axialen Richtung fixiert ist, kann hohe Transversalauflösung nicht in der gesamten Objektstiefe an allen interferometrischen Maßstellen entlang dem Maßlichtstrahl erzielt werden. Eine bloße Verschiebung des Fokus entlang dem Maßstrahl löst dieses Problem nicht, weil der Fokus dann die Kohärenz zum Referenzlicht verliert und die aktuelle interferometrische Maßstelle dann außerhalb dieses Fokus liegen wird. Es gibt den Vorschlag, gleichzeitig mit der Fokusverschiebung durch die den Fokus erzeugende Optik auch den Referenzlichtspiegel zur Aufrechterhaltung der Kohärenz des Fokus synchron zu verschieben. Die Erfindung gibt ein Verfahren an, bei dem die Fokusverschiebung und die Aufrechterhaltung der Kohärenz des Fokus durch ein und dasselbe zu bewegende optische Element bewerkstelligt wird.



DE 196 24 167 A 1